

RoHS対応品／RoHS Compliant

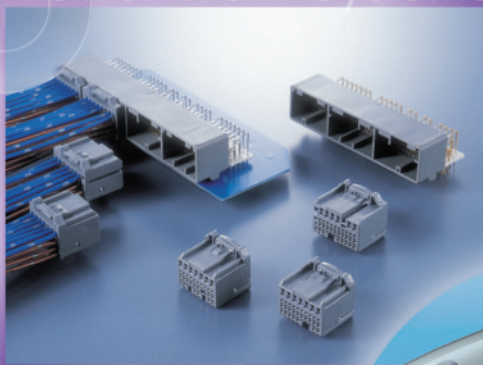
プリント基板用メカニカルロックタイプ

AUTOMOTIVE ELECTRONICS CONNECTORS

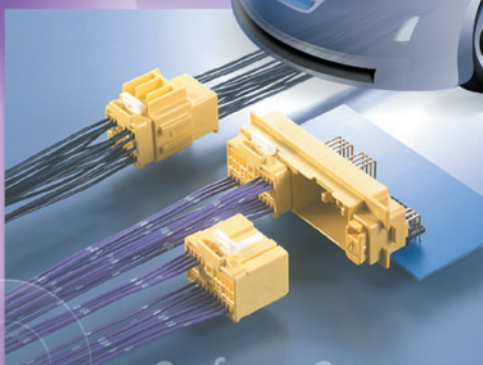
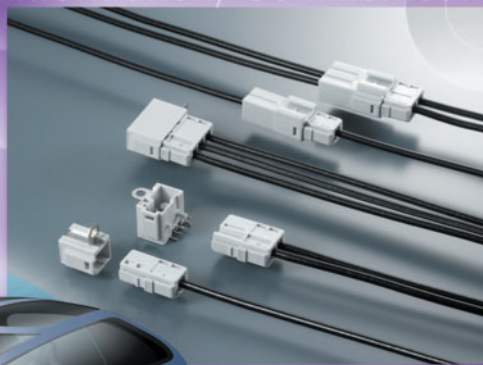
2010

CAT.NO.MX-008A SEP.2010

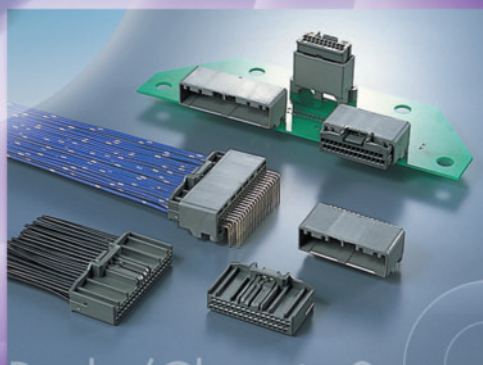
Power Train Systems



Information/Communication Systems



Safety Systems



Body/Chassis Systems

自動車用コネクタ メカニカルロックタイプ

厳しい環境条件の中で高い信頼性を要求される自動車用部品。航空電子では、これまで常に安全性と信頼性の向上を目指し、高品質の自動車用コネクタを開発してまいりました。

メカニカルロック付コネクタは、これらの代表とも言える基板対電線／電線中継用のツーピースタイプコネクタです。

プラグを押し込むだけでロックができ、確実な接続が行えると共に、こじり・誤嵌合・逆嵌合を防ぐ各種機構、形状を持っており、安全性を高めています。また、コンタクトの結線方式は、作業が簡単で経済性に優れた圧着式です。

二重係止タイプ、信号／パワー複合タイプ等豊富なバリエーションを揃えております。どの製品も高い納入実績を持っており、信頼性は万全です。

エンジンコントロールユニット、メータパネルからナビゲーション、オーディオ等の情報通信内装部品まで、幅広い製品に安心してご使用いただけます。

自動車用コネクタについては、是非航空電子へご一報下さい。

当社は、ISO9001（品質マネジメントシステム）及びISO14001（環境マネジメントシステム）の認証を取得しております。

■ ご注意

- ①電気用品安全法の適合品をお求めの場合は、電気用品安全法で定める基準を満たした認証品をお選び下さい。認証品については弊社販売窓口までお問い合わせ下さい。
- ②当カタログに掲載の結線機、コンタクト引抜工具等、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。

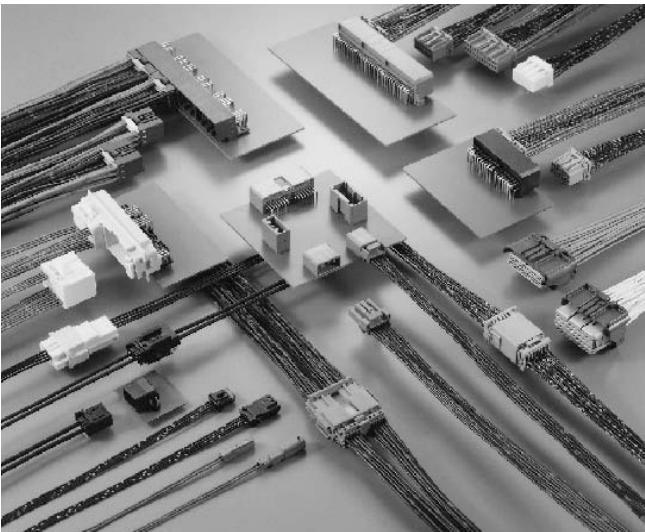
ご注文に際してのお願い

①本カタログに記載の仕様は、参考値です。製品及び仕様は、改良のため予告無く変更になる場合があります。

本製品のご使用のご検討及びご注文に際しては、予め弊社販売窓口までお問い合わせのうえ、「納入仕様書」の取交わりをお願いします。

②お客様指定及び産業分野固有の品質保証プログラムの有る場合や、用途・使用方法・仕様等の詳細についても、必ず事前に弊社販売窓口までご相談下さるようお願い申し上げます。

③お客様におかれましては、保護回路や冗長回路等を設けて機器の安全を図られると共に、弊社製品の適合性について十分なご確認をお願いします。



目次	頁
■自動車用製品紹介	2～3
■製品概要	5～14
■パワートレイン系	
●MX23Aシリーズ（040コンタクト）	15～24
●MX31シリーズ	25～36
（信号／025・パワー／040コンタクト）	
●MX44シリーズ（040コンタクト）	37～41
■安全制御系	
●MX36シリーズ（025コンタクト）	43～48
●MX37シリーズ（025コンタクト）	49～52
●MX17シリーズ（040コンタクト）	53～60
■ボディ・シャーシ系	
●IL-AG5シリーズ（025コンタクト）	61～72
●IL-AG6シリーズ（025コンタクト）	73～75
●IL-AG7シリーズ（025コンタクト）	77～81
●IL-AG9シリーズ（025コンタクト）	83～87
●MX19シリーズ（040コンタクト）	89～93
●MX34シリーズ（025コンタクト）	95～108
■車載情報通信ユニット	
●MX25シリーズ（同軸コンタクト）	109～116
●MX35シリーズ（同軸コンタクト）	117～119
●CE2シリーズ	121～132
（同軸コンタクト／パワー用コンタクト）	
■カタログ掲載品目一覧表	134～135

【参考】コンタクトタブサイズについて

コンタクトタブサイズは、基板取付けタイプピンコネクタのコンタクト嵌合部サイズ（幅、厚み）を表します。

タブサイズ	コンタクト幅(mm)	コンタクト厚さ(mm)
025	0.64	0.64
040	1.0	0.64
060	1.5	0.64
070	1.8	0.64

(注) ケーブル中継タイプでは、上記寸法と異なる場合があります。
詳細に付きましては別途お問い合わせ下さい。

基板対電線／電線対電線(中継)接続用コネクタ

025コンタクト・IL-AG5シリーズ

- コンタクトタブサイズ 025
- 基板対電線／電線対電線(中継)接続用・圧着式
- 各種車載機器用

IL-AG5 Series

IL-AG5シリーズは、豊富な極数と多くのバリエーションにより多様な接続形態に対応できる、コンタクトタブサイズ025、コンタクトピッチ2.5mmの車載用コネクタです。

メカニカルロック構造、二重係止構造を採用し、車載用として高い信頼性を持っており、メータパネル等車載用電子機器の汎用型として幅広くご利用いただけます。

■特長

●確実な嵌合ができるメカニカルロック構造

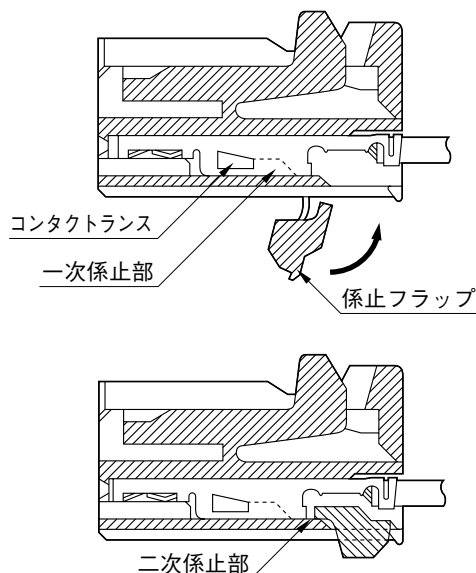
メカニカルロックは、振動や引っ張りに強いロック方式で、プラグを押し込むだけで明快なクリック音と共に確実に嵌合しますので、見えない部分での装着作業においても確実な嵌合が確認できます。

●独特のハウジング構造

嵌合、離脱時のこじりによる悪影響を防ぐ突起や、誤嵌合防止用ガイド等、独特のハウジング構造を持つ高信頼型です。

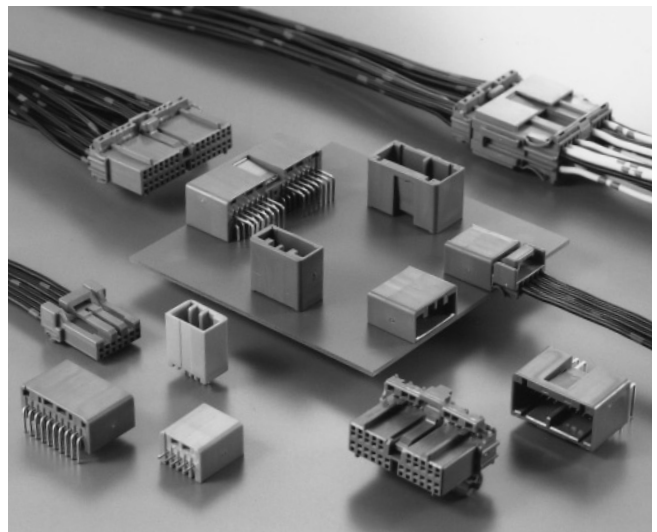
●コンタクト抜けを確実に防ぐ二重係止構造

ソケットハウジングのコンタクト保持は、コンタクトランスによる一次係止と、ハウジングに一体化された係止フラップによる二次係止の2箇所で行う高信頼の二重係止構造で、振動や引っ張りによるコンタクト抜けを確実に防止します。フラップは、コンタクトを押し込むよう装着され、一次係止のコンタクト挿入不足を防ぎます。



■適用電線(撚線)

電線タイプ	AV、AVS、AVSS	AVS、AVSS
導体断面積	0.3~0.5mm ²	0.85mm ²
AWG No.	#22~#20相当	#18相当
被覆外径	φ1.4~φ2.4mm	



●標準タイプと形状が異なる誤組合せ防止タイプ有り

(1列：5、6極のみ 2列：22極ライトアングルのみ)

標準タイプと嵌合部形状及び色相(標準：グリーン/誤組合せ防止：ライトブルー)が異なっており、同一極数で2個のコネクタを隣どうして使用する際に最適です。

●高信頼設計のソケットコンタクト

- ・外力による変形等の影響を受けにくいボックスタイプ。
- ・接触部は特性上優れた2枚重ねバネ構造。
- ・一次ランスはコンタクト内側に有り、外力による影響を受けません。
- ・ハウジング装着時の逆挿入、横挿入防止構造。

●結線容易な圧着式

■一般仕様

極数	1列型	4(ストレートタイプのみ)、5、6、7、10
	2列型	14、16、18、22、30
定格電流	3A	
耐電圧	AC1000Vr.m.s.(1分間)	
絶縁抵抗	100MΩ以上(試験後50MΩ以上)	
接触抵抗	10mΩ以下(試験後20mΩ以下)	
適用基板厚	1.6mm~2.4mm(但し、付属のレグを基板に溶着固定する場合は1.6mm)	
使用温度範囲	-40℃~+85℃	

■材料/仕上

構成部品	材料/仕上
インシュレータ	PBT(グリーン、但し、誤組合せ防止型はライトブルー)
ピンコンタクト	銅合金/錫メッキ
中継用ピンコンタクト	高導電銅合金/錫メッキ
ソケットコンタクト	銅合金/錫メッキ

■ご注意 当シリーズに掲載の工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。

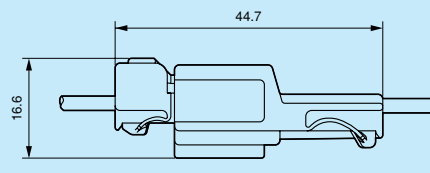
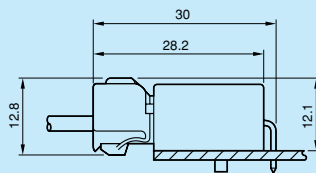
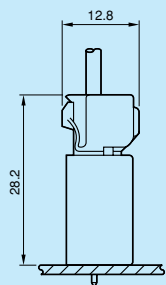
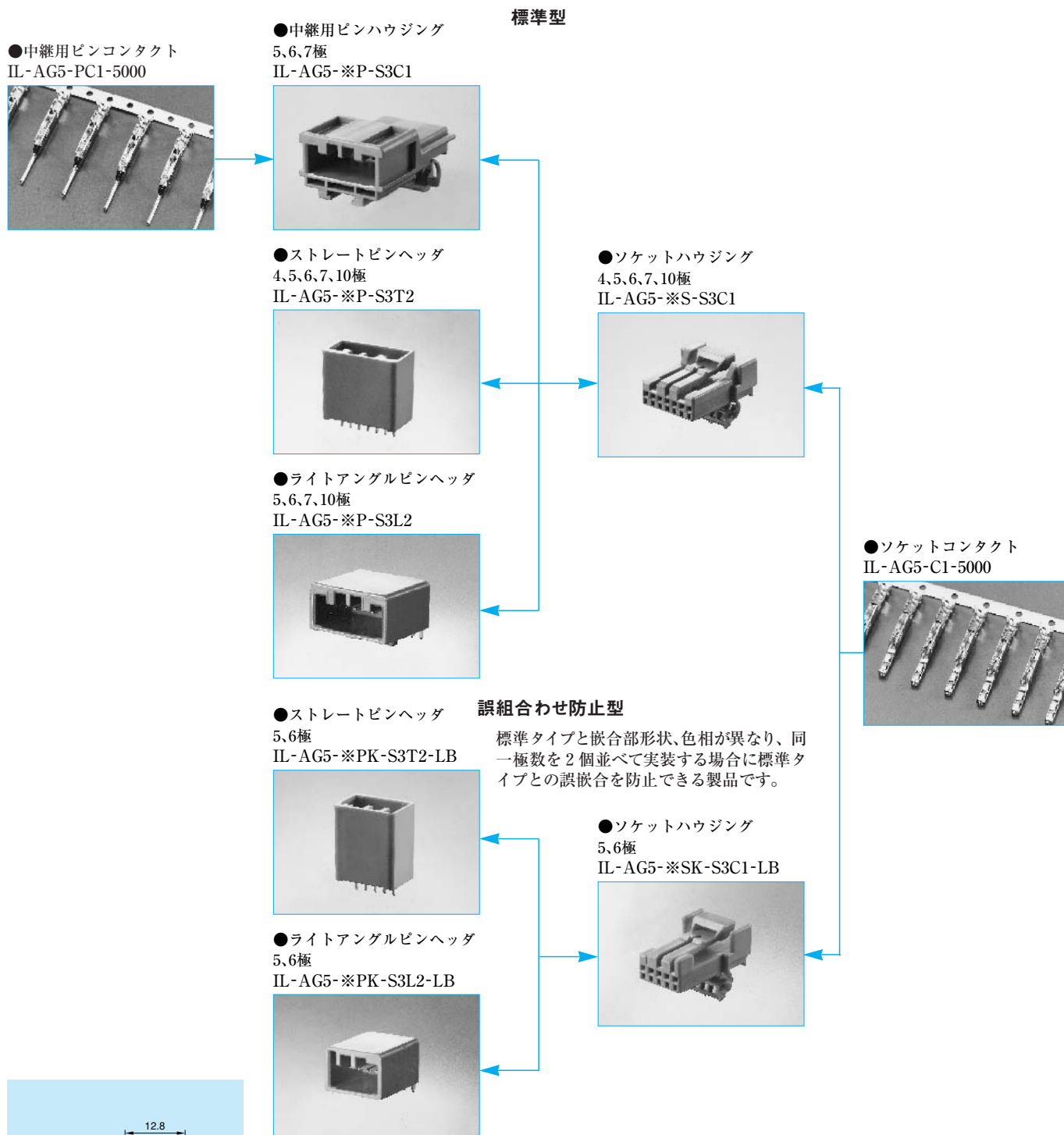
■取扱説明書ご案内

本品をご使用時は、別途取扱説明書(基板対電線用：J AHL-1309、電線中継用：J AHL-1309-5)をご参照下さい。

025コンタクト・IL-AG5シリーズ

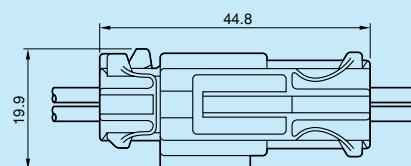
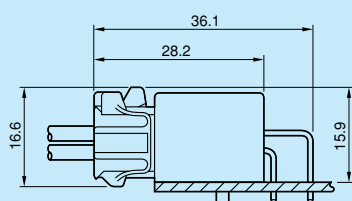
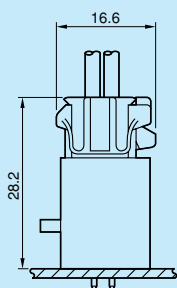
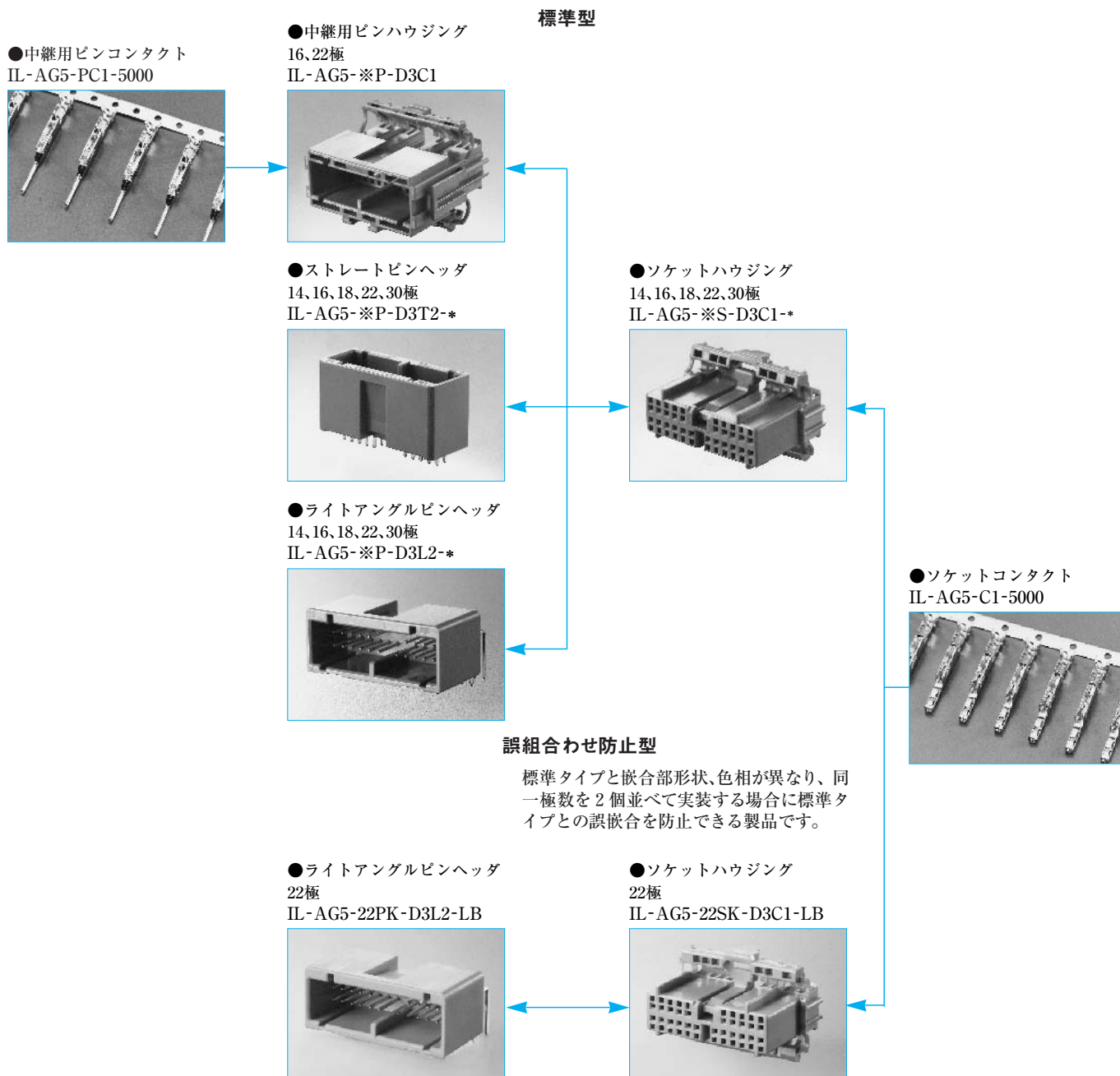
■種類／組合わせ：1列型

単位：mm



■種類／組合わせ：2列型

単位：mm



基板対電線／電線対電線(中継)接続用コネクタ

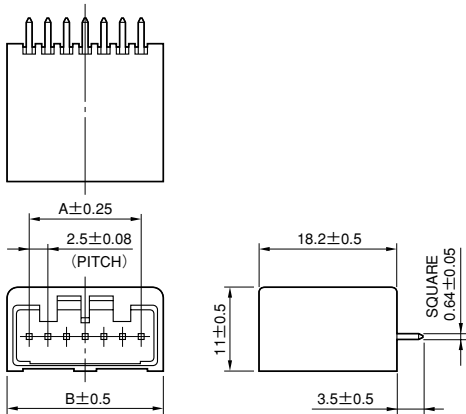
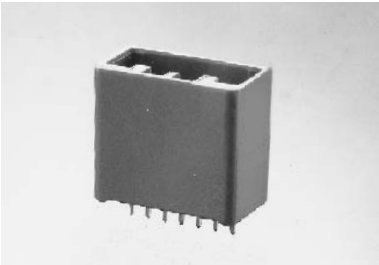
025コンタクト・IL-AG5シリーズ

■1列型：ストレートピンヘッダ

スルーホールタイプ

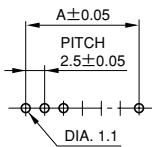
4、5、6、7、10極

単位：mm



(注)極数により嵌合部形状が多少異なります。

基板取付穴寸法(参考・装着面)



参考・嵌合部形状図

極数	標準型	誤組合せ防止型
5極		
6極		

■品名／寸法

極数	品 名		A	B ±0.5
	標準型	誤組合せ防止型		
4	IL-AG5-4P-S3T2	—	7.5	13.3
5	IL-AG5-5P-S3T2	IL-AG5-5PK-S3T2-LB	10	15.8
6	IL-AG5-6P-S3T2	IL-AG5-6PK-S3T2-LB	12.5	18.3
7	IL-AG5-7P-S3T2	—	15	20.8
10	IL-AG5-10P-S3T2	—	22.5	28.3

■1列型：ライトアングルピンヘッダ スルーホールタイプ

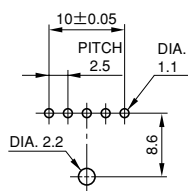
5、6、7、10極

単位：mm

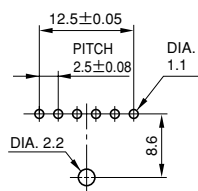


基板取付穴寸法(参考・装着面)

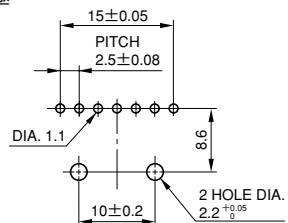
5極



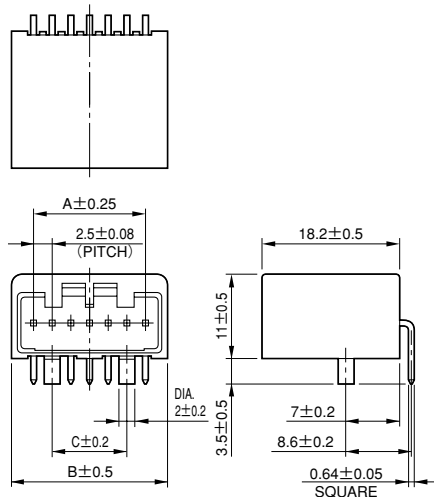
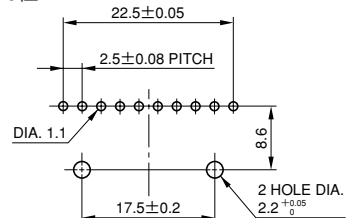
6極



7極



10極



(注) 極数により嵌合部形状が多少異なります。

参考・嵌合部形状図

極数	標準型	誤組合わせ防止型
5極		
6極		

■品名／寸法

極数	品 名		A ±0.25	B ±0.5	C ±0.2
	標準型	誤組合わせ防止型			
5	IL-AG5-5P-S3L2	IL-AG5-5PK-S3L2-LB	10	15.8	—
6	IL-AG5-6P-S3L2	IL-AG5-6PK-S3L2-LB	12.5	18.3	—
7	IL-AG5-7P-S3L2	—	15	20.8	10
10	IL-AG5-10P-S3L2	—	22.5	28.3	17.5

基板対電線／電線対電線(中継)接続用コネクタ

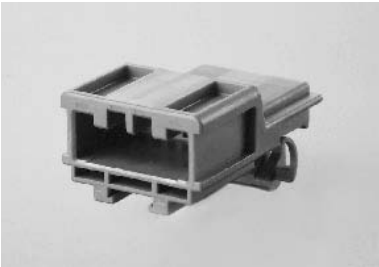
025コンタクト・IL-AG5シリーズ

■1列型：中継用ピンハウジング

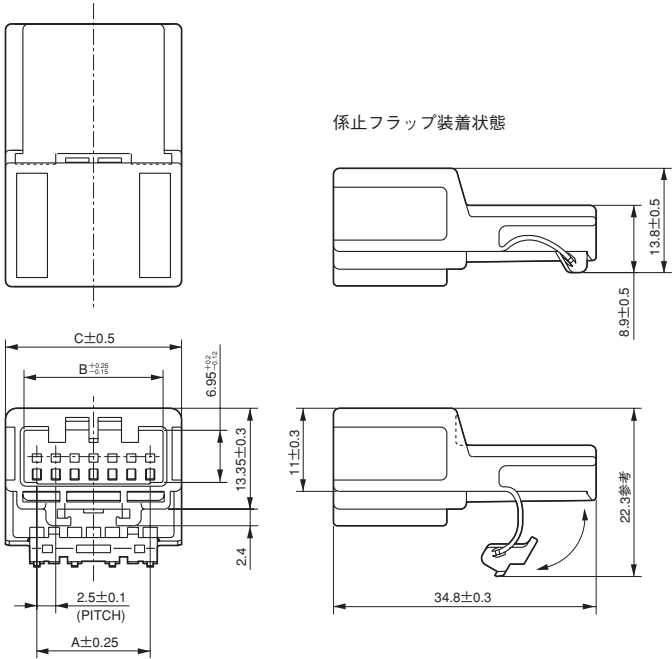
ハウジング一体型係止フラップタイプ

5、6、7極

単位：mm



(注1) コンタクトについては、72頁を
ご参照下さい



■品名／寸法

極数	品名	A ±0.25	B +0.25 -0.15	C ±0.5
5	IL-AG5-5P-S3C1	10	13.4	18.3
6	IL-AG5-6P-S3C1	12.5	15.9	20.8
7	IL-AG5-7P-S3C1	15	18.4	23.3

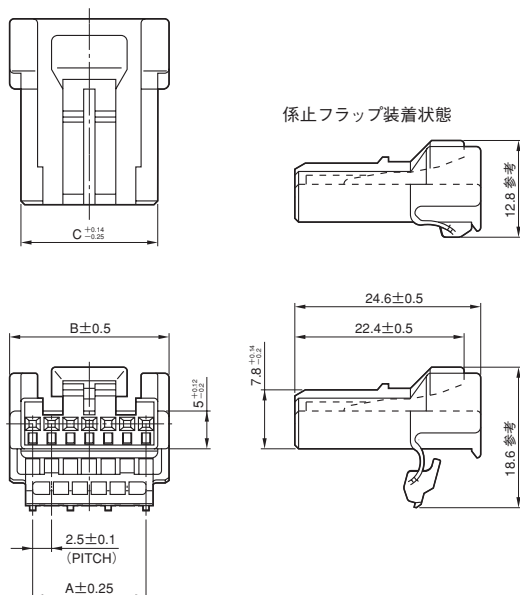
■1列型：ソケットハウジング ハウジング一体型係止フラップタイプ

4、5、6、7、10極

単位：mm



(注1) コンタクトについては、72頁をご参照下さい



参考・嵌合部形状図

極数	標準型	誤組合わせ防止型
5極		
6極		

■品名／寸法

極数	品 名		A ±0.25	B ±0.5	C +0.14 -0.25
	標準型	誤組合わせ防止型			
4	IL-AG5-4S-S3C1	—————	7.5	13.6	10.6
5	IL-AG5-5S-S3C1	IL-AG5-5SK-S3C1-LB	10	16.1	13.1
6	IL-AG5-6S-S3C1	IL-AG5-6SK-S3C1-LB	12.5	18.6	15.6
7	IL-AG5-7S-S3C1	—————	15	21.1	18.1
10	IL-AG5-10S-S3C1	—————	22.5	28.6	25.6

基板対電線／電線対電線(中継)接続用コネクタ

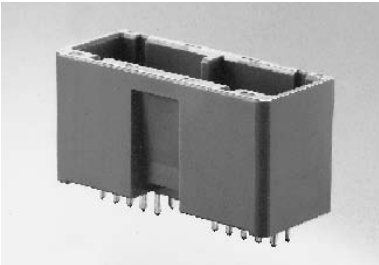
025コンタクト・IL-AG5シリーズ

■2列型：ストレートピンヘッダ

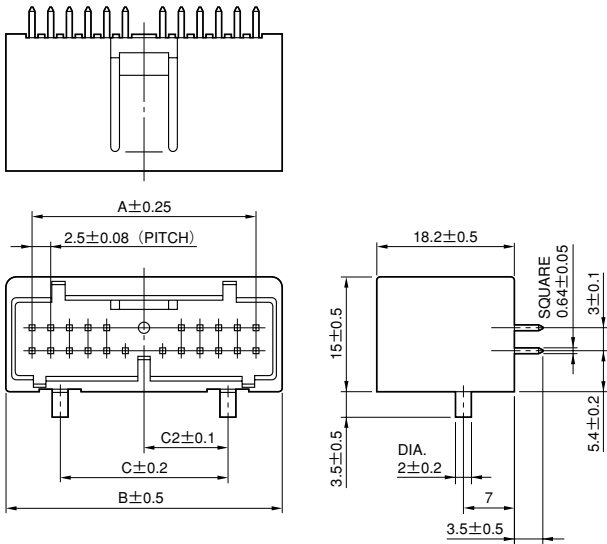
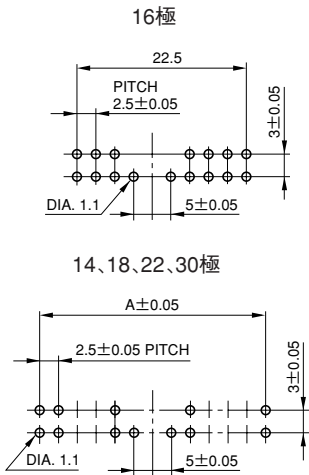
スルーホールタイプ

14、16、18、22、30極

単位：mm



基板取付穴寸法(参考・装着面)



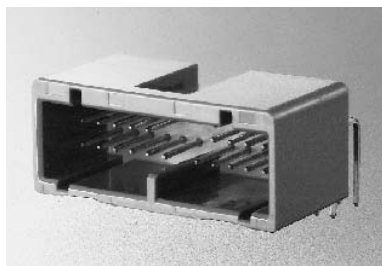
■品名／寸法

極数	品名	A	B ±0.5	C ±0.2	C2 ±0.1
14	IL-AG5-14P-D3T2-A	20	26.5	12.5	6.25
16	IL-AG5-16P-D3T2-A	22.5	29	15.0	8.75
18	IL-AG5-18P-D3T2	25	31.5	17.5	8.75
22	IL-AG5-22P-D3T2	30	36.5	22.5	11.25
30	IL-AG5-30P-D3T2	40	46.5	30	15

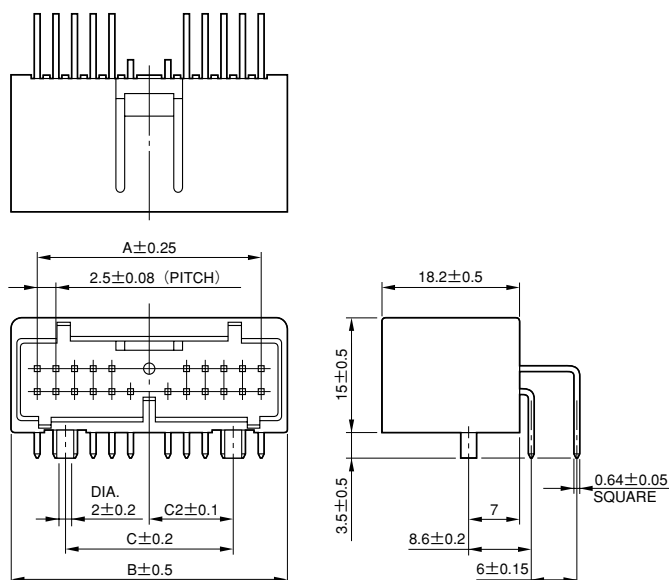
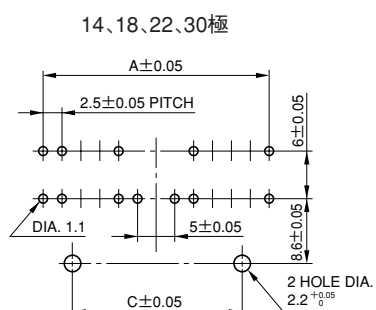
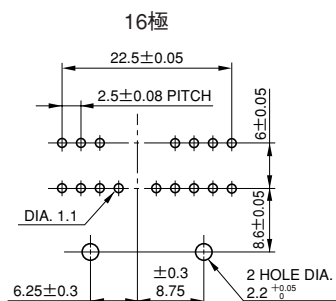
■2列型：ライトアングルピンヘッダ スルーホールタイプ

14、16、18、22、30極

単位：mm



基板取付穴寸法(参考・装着面)



参考・嵌合部形状図

極数	標準型	誤組合わせ防止型
22極		

■品名／寸法

極数	品 名		A	B ±0.5	C	C2 ±0.1
	標準型	誤組合わせ防止型				
14	IL-AG5-14P-D3L2-A	—————	20	26.5	12.5	6.25
16	IL-AG5-16P-D3L2-A	—————	22.5	29	15.0	8.75
18	IL-AG5-18P-D3L2	—————	25	31.5	17.5	8.75
22	IL-AG5-22P-D3L2	IL-AG5-22PK-D3L2-LB	30	36.5	22.5	11.25
30	IL-AG5-30P-D3L2	—————	40	46.5	30	15

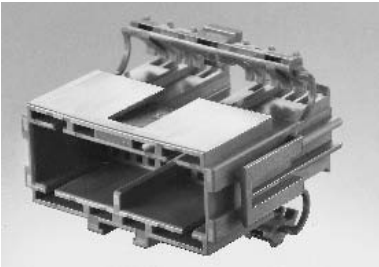
基板対電線／電線対電線(中継)接続用コネクタ

025コンタクト・IL-AG5シリーズ

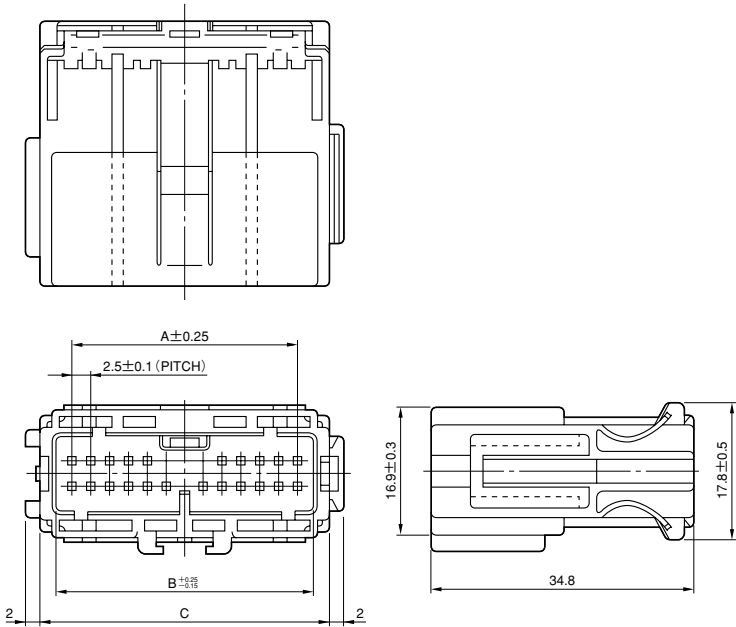
■2列型：中継用ピンハウジング

ハウジング一体型係止フラップタイプ

16、22極 単位：mm



(注1) コンタクトについては、72頁を
ご参照下さい。



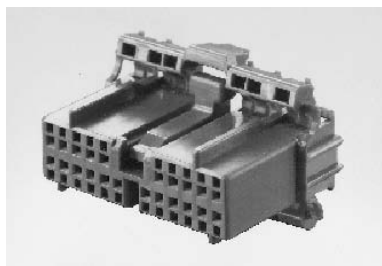
■品名／寸法

極数	品名	A ± 0.25	B $+0.25$ -0.15	C
16	IL-AG5-16P-D3C1	22.5	26.5	30.8
22	IL-AG5-22P-D3C1	30	34	38.3

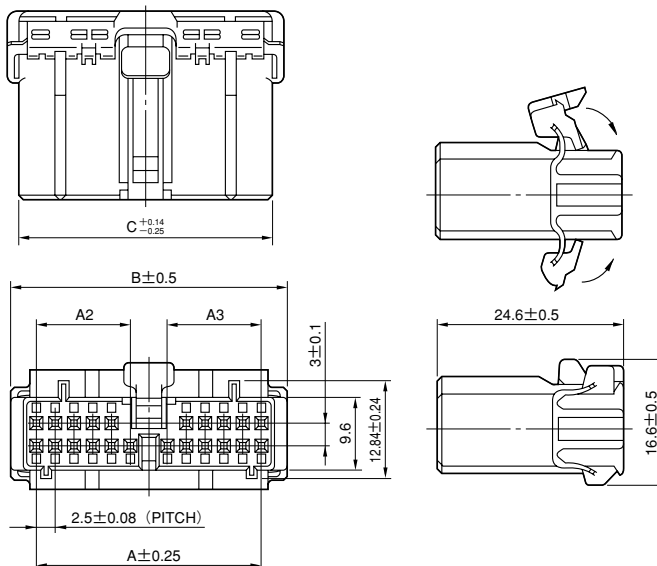
■2列型：ソケットハウジング
ハウジング一体型係止フラップタイプ

14、16、18、22、30極

単位：mm



(注1) コンタクトについては、次頁をご参照下さい。



参考・嵌合部形状図

極数	標準型	誤組合わせ防止型
22極		

■品名／寸法

極数	品 名		A	A2	A3	B	C
	標準型	誤組合わせ防止型	± 0.25	± 0.1	± 0.1	± 0.5	$\begin{smallmatrix} +0.14 \\ -0.25 \end{smallmatrix}$
14	IL-AG5-14S-D3C1-A	—————	20	7.5	7.5	26.7	23.7
16	IL-AG5-16S-D3C1-A	—————	22.5	10	7.5	29.2	26.2
18	IL-AG5-18S-D3C1	—————	25	10	10	31.7	28.7
22	IL-AG5-22S-D3C1	IL-AG5-22SK-D3C1-LB	30	12.5	12.5	36.7	33.7
30	IL-AG5-30S-D3C1	—————	40	17.5	17.5	46.7	43.7

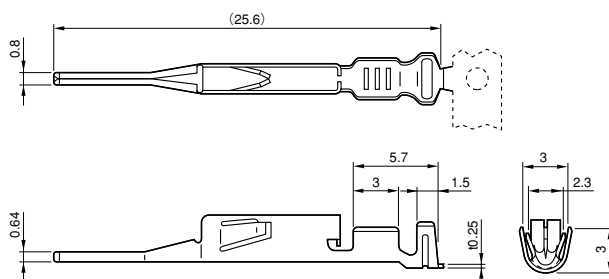
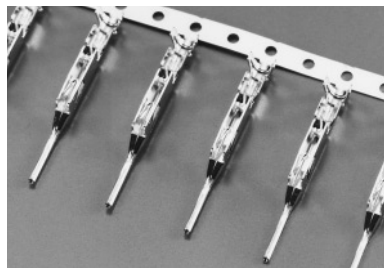
025コンタクト・IL-AG5シリーズ

■コンタクト・適用工具

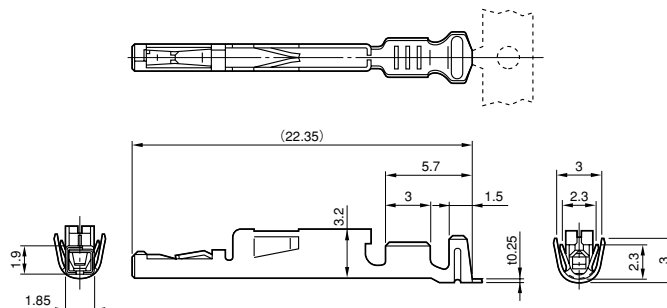
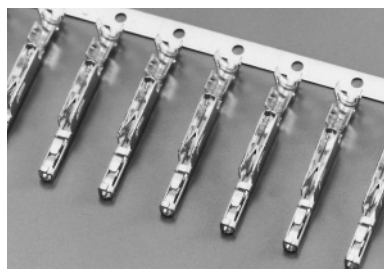
圧着結線型

単位：mm

■中継用ピンコンタクト



■ソケットコンタクト



■品名・適用電線・適用工具

種類	品 名(注1)	適用電線				適用工具		
		タイプ	AWG No.	導体断面積	被覆外径	手動式圧着工具	半自動圧着機用 アプリケーション	コンタクト 引抜工具
中継用 ピン	IL-AG5-PC1-5000	AV, AVS, AVSS	#22～#20 相当	0.3～0.5mm ²	φ 1.4～ φ 2.4 mm	CT150-1-AG5	3502-AG5P-2	ET-AG5
		AVS, AVSS	#18相当	0.85mm ²				
ソケット	IL-AG5-C1-5000	AV, AVS, AVSS	#22～#20 相当	0.3～0.5mm ²	φ 1.4～ φ 2.4 mm	CT150-1-AG5	3502-AG5-2	ET-AG5
		AVS, AVSS	#18相当	0.85mm ²				

(注1) 上記品名は、半自動圧着機用マガジンアッセンブリ・5,000本／1リールを表します。

(注2) 中継用ピンコネクタ及びソケットコネクタのフラップ係止解除工具(品名：RT-AG5・EX5)も有ります。詳細は、別途お問い合わせ下さい。

(注3) コネクタの結線・組立て作業については、別途取扱説明書(基板対電線用：JAHL-1309、電線中継用：JAHL-1309-5)をご参照下さい。

(注4) 結線機、工具類のRoHS対応については、別途弊社営業部までお問い合わせ下さい。



日本航空電子工業 株式会社

Japan Aviation Electronics Industry, Limited

〒153-8539 東京都目黒区青葉台3-1-19(青葉台石橋ビル)
ホームページ <http://www.jae.co.jp>

お問い合わせは「カスタマサポートグループ」へ

TEL(03)3780-2717・2817 FAX(03)3770-3869

大阪支店・大阪市 TEL (06)6447-5259 FAX (06)6447-5276
中部支店・豊田市 TEL (0565)34-0600 FAX (0565)34-0840
仙台営業所・仙台市 TEL (022)225-8151 FAX (022)225-8059
宇都宮営業所・宇都宮市 TEL (028)637-8545 FAX (028)637-8546
静岡営業所・静岡市 TEL (054)283-0664 FAX (054)283-1993
福岡営業所・福岡市 TEL (092)262-1888 FAX (092)262-1750

コネクタ情報 <http://jae-connectors.com>

Japan Aviation Electronics Industry, Limited

1-19, Aobadai 3-chome, Meguro-ku, Tokyo 153-8539, Japan
Telephone: (03)3780-2768 Facsimile: (03)3780-2883

JAE Electronics, Inc.

142 Technology Drive, Suite 100 Irvine, California 92618-2430, U.S.A.
Telephone: (1)949-753-2600 Facsimile: (1)949-753-2699
(800)JAE-PART (523-7278) Toll free in U.S.A. except in California and Alaska

JAE Europe, Ltd.

200 Fowler Avenue, IQ Farnborough, Hampshire GU14 7JP U.K.
Telephone: (44)1252-551100 Facsimile: (44)1252-551110

JAE Taiwan, Ltd. <Taipei Branch Office>

4F-1, No.88, Sec.2, Chung Hsiao E.Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C.
Telephone: (886)2-2396-7676 Facsimile: (886)2-2392-5929

JAE Hong Kong, Ltd.

Suites 1407-11,14/F., Tower2, The Gateway, 25 Canton Road,
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong
Telephone: (852)2723-7782 Facsimile: (852)2723-9028

JAE Shanghai Co., Ltd.

RM1407, Shanghai Mart 2299 Yanan Road (West) Shanghai, 200336 P.R.C.
Telephone: (86)21-6236-0322 Facsimile: (86)21-6236-1292

JAE Singapore Pte Ltd.

33 Tannery Lane, #02-01 Hoesteel Industrial Building, Singapore 347789
Telephone: (65)6748-1332 Facsimile: (65)6748-2920

JAE Korea, Inc.

13F, Namgang B/D, 1340-6, Seocho-dong, Seocho-gu, Seoul, 137-861 Korea
Telephone: (82)2-6230-1100 Facsimile: (82)2-6230-1190

